



(51) 国際特許分類6
H03L 7/08, H04B 1/40

A1

(11) 国際公開番号

WO00/18014

(43) 国際公開日

2000年3月30日(30.03.00)

(21) 国際出願番号 PCT/JP99/05012

(22) 国際出願日 1999年9月14日(14.09.99)

(30) 優先権データ
特願平10/262561 1998年9月17日(17.09.98) JP

(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について)
株式会社 日立製作所(HITACHI, LTD.)(JP/JP)
〒101-8010 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地
Tokyo, (JP)
ティティピー コミュニケーションズ リミテッド
(TTP COMMUNICATIONS LIMITED)(GB/GB)
ハートフォードシャー SG8 6EE ロイストン メルボーン
ケンブリッジロード メルボーンサイエンスパーク
Hertfordshire, (GB)
(72) 発明者 ; および
(75) 発明者 / 出願人 (米国についてのみ)
山脇大造(YAMAWAKI, Taizo)(JP/JP)
〒185-8601 東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目280番地
株式会社 日立製作所 中央研究所内 Tokyo, (JP)

遠藤武文(ENDO, Takefumi)(JP/JP)
渡辺一雄(WATANABE, Kazuo)(JP/JP)
堀 和明(HORI, Kazuaki)(JP/JP)
〒187-8588 東京都小平市上水本町五丁目20番1号
株式会社 日立製作所 半導体グループ内 Tokyo, (JP)
ヒルダースリー ジュリアン (HILDERSLEY, Julian)(GB/GB)
ハートフォードシャー SG8 6EE ロイストン メルボーン
ケンブリッジロード メルボーンサイエンスパーク
ティティピー コミュニケーションズ リミテッド内
Hertfordshire, (GB)
(74) 代理人
筒井大和(TSUTSUI, Yamato)
〒160-0023 東京都新宿区西新宿7丁目22番45号
N.S. Excel 301 筒井国際特許事務所 Tokyo, (JP)
(81) 指定国 CN, KR, NO, SG, US, 欧州特許 (DE, FI, GB, IT, NL, SE)

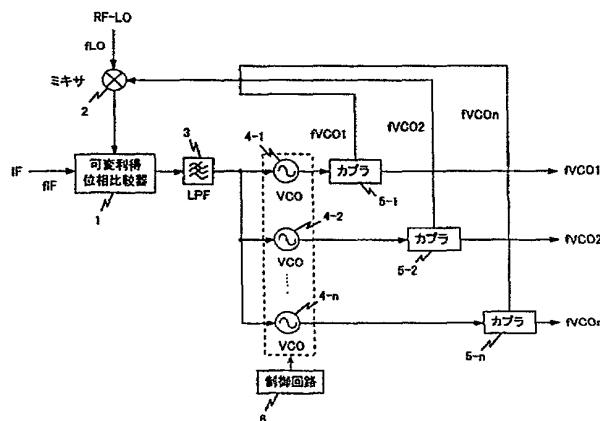
添付公開書類
国際調査報告書

(54) Title: PLL CIRCUIT AND RADIO COMMUNICATION TERMINAL USING PLL

(54) 発明の名称 PLL回路およびそれを用いた無線通信端末機器

(57) Abstract

A PLL circuit requiring only one LPF is provided to decrease the mounting area and the number of pins and simplify its design, whereas the prior art PLL circuit requires an n number of LPFs. The PLL circuit comprises a variable-gain phase comparator (1), a mixer (2), LPPs (3), n VCOs (4-1 - 4-n), n couplers (5-1 - 5-n), and a control circuit (6) for performing the ON/OFF control of the VCO operation, and the phase difference conversion gain of the variable-gain phase comparator (1) is variable. The control circuit (6) carries out the ON/OFF control of the operation of the VCOs (4-1 - 4-n), and one of the VCOs (4-1 - 4-n) operates depending on a desired operation frequency band, while other VCOs are off. The phase difference conversion gain can be varied depending on the sensitivity of the VCOs (4-1 - 4-n), resulting in the required number of LPFs reduced to one.



1 ... VARIABLE-GAIN PHASE COMPARATOR

2 ... MIXER

5-1 ... COUPLER

5-2 ... COUPLER

5-n ... COUPLER

6 ... CONTROL CIRCUIT